

Primæ inæqualitatis Lunæ, quæ in noua, plenâq;  
contingit, demonstratio. Cap. v.

**M**otus Lunæ æquales, prout usq; in præsens potuerunt nobis innotescere, exposuimus. Nunc inæqualitatis ratio est aggredienda, quam per modum epicycli demonstrabimus, & primū eam quæ in coniunctionibus & oppositionibus Solis contingit, circa quam præci Mathematici ingenio mirabili usi sunt, per triadas deliquiorū Lunarium. Quam etiā uiam ab illis sic nobis præparatā sequemur, capiemusq; tres eclipses à Ptolemæo diligenter obseruatas, quibus alias quoq; tres nō minori diligentia notatas comparabimus, ut motus æquales iam exposui, si recte se habeant examinentur. Vtemur autem in eorū explicatione medijs motibus Solis & Lunæ ab æquinoctiū Verni loco tanquā æqualibus, imitatioe præcorū. Quoniā diuersitas, quæ propter inæquale æquinoctiorū præcessionem contingit, in tam breui tempore, quam uis etiā decem annorū non percipitur. Primam igitur eclipsim assumit Ptolemæus factam anno xvii. Adriani principis, uigesimo die transacto mensis Pauni secundū Ægyptios: annorum uero Christi erat centesimus trigessimustertius, sexta die mensis Maij, siue pridie Nonas. Defecitq; tota, cuius medium tempus erat per dodrantem horæ æqualis ante mediā noctem, Alexandria, sed Fruenburgi siue Cracouiæ fuisset hora una, cum dodrante ante medium noctis, quam sequebatur dies septimus Sole xii. partes, & quadrantem partis Tauri tenente, sed secundum medium motum xii. xxi. Tauri. Alteram fuisse ait anno xix. Adriani, peractis duobus diebus, mensis Chiach, quarti Ægyptiorum. Erat autē anno Christi cxxxiiii. xlii. Calend. Nouēbris, & defecit à Septentriōe per dextantē diametri sui, cuius mediū erat una hora æquinoctiali Alexandriæ. Cracouiæ autē duabus horis ante mediū noctis, Sole existēte in xxv. gradu, & sextante signi Libræ, sed medio motu in xxvi. xlii. eiusdē. Tertia q; eclipsis erat anno xx. Adriani transactis xix. diebus Pharmuthi mēsis octauī Ægyptiorū. Annorum Christi cxxxv.

cxxxv. vi. Martij transacto, deficiente rursus à Septentrione Luna ex semisse diametri, cuius medium erat Alexandria quatuor horis æquinoctialibus, sed Cracouiæ tribus horis post mediam noctem, cuius mane erat in Nonis Martij. Erat quoq; tūc Sol in xiiii. grad. & xii. pte Piscium, medio motu in xi. xliii. Piscium. Patet autem quod in medio spacio temporis, quod erat inter primam & secundam eclipsim, Luna tantum pertransiuit, quantum Sol in motu apparēte (abiectis inquam integris circulis) clxi. partes & lv. scrupula. Et à secūda ad tertiā part. cxxxvii. scrup. lv. Erat autē in priori interuallo annus unus, dies clxvi. horæ æquales xxiii. cū dodrante unius secundū apparentiam, sed examinatim horæ xxiii. cum quinq; octauis. In secunda uero distantia annus unus, dies cxxxvii. horæ quinq; simpliciter, exacte uero horæ v. s. Et erat Solis & Lunæ motus æqualis coniunctim in primo interuallo reiectis circulis grad. clxix. scrup. xxvii. & anomalie grad. cx. scrup. xxi. In secundo interuallo Solis & Lunæ motus similiter æqualis part. cxxxvii. scrup. xxxiii. Patet igitur quod in prima distantia partes cx. scrup. xxi. epicycli subrahunt medio motu Lunæ partes vii. scrup. xlii. In secunda partes lxxxvi. scrup. xxxvi. addunt partem unam, scrup. xxi. His sic propositis describatur Lunaris epicyclus abc, in quo prima eclipsis fuerit in a, altera in b, ac reliqua in c, quo etiā ordine superius in præcedentia Lunæ transitus intelligatur. Et sit ab circumferentia part. cx. scrup. xxi. ablatiua (ut diximus) partium vii. scrup. xlii. b c uero partium lxxxvi. scrup. xxxvi. quæ addat partem unam, scrup. xxi. erit reliqua circuli ca partium clxviii. scrup. iii. adiectiua, quæ restant partes vi. scrup. xxi. Quoniā uero summa absis epicycli in b c & ca circumferentijs non est, cum adiectiua sint & semicirculo minores, necessarium est illā in ab reperiri. Accipiamus igitur d cētrū terræ, circa quod epicyclus æqualiter feratur, unde agatur lineæ ad signa eclipsium da, db, dc, & connectantur bc, be, ce. Cum igitur ab circumferentia partes vii. xlii. signiferi subtendit, erit angulus adb partium vii. xlii. qualium clxxx. sunt duo recti, sed qualium cclx. duo recti fuerit, erit angulus ipse part. xv. scrup. xxi. D ij & angu-